

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: EP000477514A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 477514 A1

TITLE: Seed carrier for light-sensitive grains, comprising a backing and a covering strip both covered with adhesive.

PUBN-DATE: April 1, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FUSS, ERNST-OTTO	DE
HOERNER, ERNST DIPL-ING	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SAAT & ERNTETECHNIK GMBH	DE

APPL-NO: EP91113454

APPL-DATE: August 10, 1991

PRIORITY-DATA: DE04030243A (September 25, 1990)

INT-CL (IPC): A01C001/04

EUR-CL (EPC): A01C001/04

US-CL-CURRENT: 47/56

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Sheet-like seed carrier for cultivating seed types which require exposure to light, characterised by a transparent base film of water-soluble plastic, preferably polyvinyl alcohol, which is bonded to a transparent covering film of the same plastic, both having a thickness of up to 0.025 mm and with an extensibility for matching to the surface of the seed

grains, and by a thin film of water-soluble adhesive with a thickness of 0.012-0.020 mm which remains pressure-tacky, preferably of the same plastic with which the base film is coated, and by the bonding of the two films to the seed grains by pressing by means of a foam roller and by rolling up or cutting into sublengths.

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 477 514 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91113454.2**

(51) Int. Cl.⁵: **A01C 1/04**

(22) Anmeldetag: **10.08.91**

(30) Priorität: **25.09.90 DE 4030243**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.04.92 Patentblatt 92/14

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **SUET SAAT-UND ERNTETECHNIK
GmbH
Strassbourger Strasse 2, Postfach 780
W-3440 Eschwege(DE)**

(72) Erfinder: **Fuss, Ernst-Otto
Lange Strasse 34
W-3441 Berkatal 3(DE)
Erfinder: Hörner, Ernst, Dipl.-Ing.
Kasseler Strasse 28
W-3440 Eschwege(DE)**

(74) Vertreter: **Jahn-Held, Wilhelm W. Dr.Dr.-Ing.
Dipl.-Chem.
Schöne Aussicht 8
W-3513 Staufenberg-Landwehrhagen(DE)**

(54) **Flächenhafter Saatträger zur Kultivierung von Lichtzutritt benötigenden Saatgutarten unter Verwendung einer mit Klebemitteln beschichteten Trägerfolie und einer Deckfolie.**

(57) Flächenhafter Saatträger zur Kultivierung von Lichtzutritt benötigenden Saatgutarten gekennzeichnet durch eine transparente Trägerfolie aus wasserlöslichem Kunststoff, vorzugsweise aus Polyvinylalkohol, die mit einer transparenten Deckfolie aus dem gleichen Kunststoff verbunden ist, beide mit einer Dicke bis 0,025 mm und mit einer Dehnfähigkeit zur Anpassung an die Oberfläche der Samenkörner, und durch einen dünnen, druckklebrig bleibenden Film aus wasserlöslichem Kleber von 0,012 - 0,020 mm Dicke, vorzugsweise aus dem gleichen Kunststoff, mit dem die Trägerfolie beschichtet ist, und durch die Verbindung der beiden Folien mit den Samenkörnern durch Andrücken mittels Schaumstoffwalze und durch Aufrollen oder Schneiden in Teillängen.

EP 0 477 514 A1

Die deutsche Patentschrift 26 56 294 beschreibt einen flächenhaften Saatträger mit einer unteren und einer oberen Papierbahn zwischen denen Saatkörner mit einem aufgetragenen Klebstoff aufgebracht sind. Die Zunahme der Wassermenge der beiden Papierbahnen ist auf 1 bis 2 % beschränkt.

Dieser Saatträger hat für Lichtzutritt benötigendes Saatgut den Nachteil, dass die prozentuale Keimung bei der Anzucht durch den beschränkten Lichtzutritt verzögert wird.

Dieser Nachteil entsteht dadurch, dass die Verrottung der oberen Papierbahn bei der Befeuchtung mit Giesswasser zeitlich verzögert ist und dadurch langsamer verläuft.

Die DDR- Patentschrift 99 911 macht Saatgutbänder aus wasserlöslichen Pfropf copolymerisaten von Vinylacetat auf Polyäthylenoxiden oder von deren Verseifungsprodukten, von reinen Polyvinylalkoholen der Mischungen aus diesen mit Polyäthylenoxiden oder von Mischungen aus Polyvinylacetaten und Polyäthylenoxiden.

Diese Saatträger sind zur Kultivierung von Lichtzutritt benötigenden Saatgutsorten wegen zu starker Dicke und zu grosser Dehnung und wegen unzureichender Löslichkeit in Wasser nicht geeignet.

Diese Nachteile der Saatgutträger nach dem Stand der Technik werden für die flächenhaften Saatträger zur Kultivierung von Lichtzutritt benötigenden Saatgut arten unter Verwendung einer mit Klebemittel beschichteten Trägerfolie und einer Deckfolie vermieden.

Aufgabe der Erfindung ist ein flächenhafte Saatträger mit sicherer und optimaler prozentualer Keimung von Pflanzen, vorzugsweise von Zierpflanzen ,auf Anzuchtsubstraten.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist ein flächenhafter Saatträger mit rascher und vollständiger Auflösung der verwendeten Kunststofffolien unter Vermeidung einer mechanischen Verzögerung der Keimung durch die Deckfolie.

Die Lösung der Aufgaben der Erfindung ist im kennzeichnenden Teil der Ansprüche 1 und 2 definiert.

Die Unteransprüche beanspruchen die alternative und bevorzugte Ausgestaltung der Lösung der Aufgabe der Erfindung.

Der Flächenhafte Saatträger der Erfindung ist

dadurch gekennzeichnet, dass dieser eine transparente oder eingefärbte Trägerfolie aus wasserlöslichem Kunststoff, vorzugsweise aus Polyvinylalkohol, aufweist,und dieser mit einer transparenten Deckfolie, aus dem gleichen Kunststoff, beide Folien einer Dicke bis 0,025 mm, vorzugsweise von 0,020 mm , und mit einer Dehnfähigkeit zur Anpassung an die Oberfläche der Samenkörner, in der Weise zur Fixierung der dazwischen aufgebrachten Samenkörner verbunden ist, dass die Trägerfolie mit einem, bei Raumtemperatur druckklebrig bleibenden, dünnen Film von 0,012 bis 0,020, vorzugsweise bis 0,015, mmm aus wasserlöslichem Kleber, vorzugsweise aus dem gleichen, wasserlöslichem Kunststoff,beschichtet ist, und dass die Verbindung der beiden Folien mit den Samenkörnern durch Andrücken mittels Schaumstoffwalzen nach dem Zusammenführen erfolgt ist, und dass danach der Saatträger aufgerollt oder in Teillängen geschnitten ist.

Der Flächenhafte Saatträger der Erfindung ist auch durch folgende Daten gekennzeichnet:

1. Verwendung einer transparenten oder grün eingefärbten Trägerfolie aus wasserlöslichem Kunststoff, vorzugsweise aus Polyvinylalkohol,
2. Verwendung einer transparenten Deckfolie aus dem gleichen wasserlöslichem Kunststoff, vorzugsweise aus Polyvinylalkohol,
3. beide Folien einer Dicke von 0,020 mm und einer Zugfestigkeit von bis 10 - 12 N/ cm, und einer Dehnung der Deckfolie bis 15, vorzugsweise bis 10%, auf die ursprüngliche Länge gerechnet,
4. mit einem Wassergehalt der Trägerfolie von 2-5, vorzugsweise von 3-4, %, und mit einem Wassergehalt der Deckfolie von 1-4, vorzugsweise von 1-3,% auf die trockenen Folien gerechnet,
5. mit einer vollständigen Löslichkeit der Folien, im Format von 10 x 10 cm bei 17- 20°C in 200 ml Wasser unter Rühren ermittelt, oder mit einem vollständigen Zerfall der Folien bei Benetzung mit 10- 20 ml Wasser und zwar bei Löslichkeit oder Zerfall in bis 30 - 45 sec.
6. und die Trägerfolie einen bei Raumtemperatur druckklebrig bleibenden, wasserlöslichen Kleber, vorzugsweise aus dem gleichen Kunststoff, einer Dicke von 0,012 - 0,020, vorzugsweise von 0,012- 0,15, mm aufweist,und die Deckfolie ohne eine Klebebeschichtung ist.

Der Flächenhafte Saatträger der Erfindung ist alternativ und bevorzugt auch dadurch gekennzeichnet, dass die Dehnung der Deckfolie bei Samenkörnern bis etwa 1 mm 1 - 2 % und bei Samenkörnern bis etwa 8 mm, 5- 10 %, auf die ursprüngliche Länge gerechnet, beträgt, und wobei die Grösse der Samenkörner in mm ein statistischer Mittelwert ist zur Anpassung der Deckfolie an die Oberfläche der Samenkörner beim Zusammenführen der Folien.

Der Flächenhafte Saatträger der Erfindung ist weiter dadurch gekennzeichnet, dass

der wasserlösliche Kleber der Trägerfolie bei einer Dicke von 0,015 mm eine Klebkraft von 2 N/ cm aufweist.

Der Flächenhafte Saatträger der Erfindung ist weiter dadurch alternativ gekennzeichnet, dass der wasserlösliche Kunststoff aus Polyäthylenoxid, Polyacrylsäureestern, Copolymeren von Acrylsäure oder 5 Acrylsäureestern, sowie deren Salzen, wie Acetate, oder deren Alkoholaten, aus Cellulosen, wie Carboxymethylcellulose, aus Polyestern organischer Säuren, wie Polyhydroxybuttersäure, oder Polyhydroxymilchsäure, besteht.

Der Flächenhafte Saatträger der Erfindung ist ausserdem dadurch alternativ gekennzeichnet, dass die 10 wasserlöslichen Folien perforiert oder gelocht sind und zwar zwischen den Samenabständen.

Der Flächenhafte Saatträger der Erfindung ist auch dadurch alternativ gekennzeichnet, dass als Lichtkeimer die Samen folgender Pflanzen verwendet werden:

Impatiens, Petunia, Nicotiana, Bellis perennis, Begonia, Lobelia, Salvia sp., Viola.

Der Flächenhafte Saatträger der Erfindung ist auch durch ein Verfahren zu seiner Verwendung 15 gekennzeichnet. Dieses besteht darin, dass der Saatträger mit angepassten Maßen in Anzuchtskisten auf glatt gestrichenes Anzugssubstrat gelegt, danach der Saatträger bei Befeuchtung mit Wasser sich rasch auflöst oder rasch zerfällt, und die dann freiliegenden Samenkörner mit hoher prozentualer Keimung in Abhängigkeit von der Zeit keimen.

Unter Löslichkeit als technischer Effekt des Saatträgers der Erfindung wird das vollständige Inlösungsge- 20 hen (Auflösen) in Wasser der Trägerfolie und der Deckfolie aus Kunststoff verstanden in einer definierten Menge, ausgedrückt durch die Fläche von 10 x 10 cm x Dicke bis 0,025 mm, in der definierten Menge von 200 ml Wasser unter Rühren in 30-45 sec bei Raumtemperatur.

Unter vollständigem Zerfall der Folien wird das Auflösen der homogenen, festen Masse in nicht verbundene Fein- bzw. Feinst- Partikel bei Benetzung mit 10-20 ml Wasser in 30-45 sec bei Raumtempera- 25 tur verstanden.

Die Merkmale der wasserlöslichen Folien stellen eine obligate Auswahl in Bezug auf die Begriffe, deren Werte und Grenzbereiche dar.

Die Dicke der Folien liegt in Kombination mit den anderen physikalischen und technischen Daten um eine Zehnerpotenz niedriger als nach dem Stand der Technik. Eine grössere Dicke führt zu einem 30 nachteiligen Mehrbedarf an Material.

Die grössere Dicke benötigt eine längere Zeit für die Auflösung der Masse. Es liegt darin ein erheblicher Nachteil für die Keimung der Samen.

Die Folien weisen für die Verarbeitung zum flächenhaften Saatträger der Erfindung eine ausreichende Zugfestigkeit auf. Diese kann, insbesondere mit Polyvinylacetat als Material, bis 10 - 12 N/ cm betragen. Eine höhere Festigkeit ist nicht erforderlich. 35

Die Dehnung ist abhängig vom Wassergehalt der Folien. Ein höherer absoluter Wassergehalt steigert die Dehnung auf Werte nach dem Stand der Technik.

Die höhere Dehnung führt zur Herabsetzung der Zugfestigkeit und zum Verlust der Formstabilität der Folien.

Die Reissdehnung der Folien aus Kunststoff gemäss der Erfindung liegt jedoch höher und zwar bei 50 - 100 % der ursprünglichen Länge. Mit einem Reißen ist also auch bei der extrem geringen Dicke der Folien bei der technischen Handhabung nicht zu rechnen.

Ein höherer Wassergehalt als der Grenzwert für den Saatträger der Erfindung kann auch aus keimungs- physiologischen Gründen nicht überschritten werden.

Die vollständige Löslichkeit der Folien wird in einer Testmethode ermittelt. Dies gilt ebenfalls für die 45 Lösungsgeschwindigkeit, ausgedrückt in sec.

Der Löslichkeit ist der praktisch vollständige Zerfall der Folien bei der Benetzung mit Wasser äquivalent.

Der Saatträger der Erfindung weist nach der Auflösung oder dem Zerfall durch Zersetzung praktisch 50 keine erkennbaren Rückstände auf, sodass die Samenkörner frei liegen für die unbehinderte Keimung.

Die Folien der Erfindung und der Kleber sind nicht toxisch und daher umweltverträglich.

Die transparente Deckfolie gestattet ungehinderten Lichtdurchtritt.

Saatträger aus Papier nach dem Stand der Technik oder aus dickerer wasserlöslicher Folie sind dagegen weniger oder nicht lichtdurchlässig.

Die Verzögerung der Keimung ist auch dadurch bedingt, dass die nicht oder nur mit Verzögerung 55 aufgelöste Folie gegen den wachsenden Keim einen mechanischen Widerstand leistet.

Bei Saatträgern nach dem Stand der Technik müssen besonders kleinere Keimpflanzen die Deckfolie gegen den mechanischen Widerstand durchstossen. Die Folge davon ist, dass die jeweilige Kulturpflanze

zeitlich länger kultiviert werden muss.

Diese wird dadurch auch erst später gewerblich verwendbar.

Der Saatträger der Erfindung ist auch dadurch technisch und wirtschaftlich und biologisch optimal ausgebildet, weil die wasserlöslichen Folien und der Kleber aus dem gleichen Kunststoff bestehen.

5 Es ist aber auch alternativ möglich, einen anderen Kleber so auszubilden, dass dieser mit anderer chemischer Zusammensetzung die gleichen obligaten Daten und Werte aufweist.

Der Saatträger der Erfindung kann somit auch andere Kleber alternativ verwenden, wenn die Daten der Begriffe angepasst sind.

10 Durch die Perforation des Saatträgers kann die spezifische Masse verringert und dadurch auch das Auflösen beschleunigt werden.

Der Saatträger der Erfindung und seine Verwendung wird durch das folgende Ausführungsbeispiel beschrieben.

Von einer Rolle wird eine Trägerfolie, Typ PPI 168-020, Hersteller PPI Adhesive Products GmbH, 5253 Lindlar 1, bestehend aus Polyvinylalkohol, in einer Breite bis 400 mm und einer Dicke von 0,020 mm, einer 15 Zugfestigkeit von 10 N/cm und mit einer Dehnfähigkeit von 10 %, auf die ursprüngliche Länge gerechnet.

Diese Folien erfüllt ebenso wie die Deckfolie aus dem gleichen Material mit den gleichen Daten die Werte gemäss der Erfindung für eine rasche und vollständige Löslichkeit.

Der druckklebrig bleibende Kleber besteht ebenfalls aus dem gleichen Material mit einer Dicke von 0,015 mm.

20 Unter druckklebrig bleibend wird für den Saatträger der Erfindung das Klebrigbleiben vom Zeitpunkt der Auftragung auf die Trägerfolie über die Zeit des Transportes und der Handhabung bis zum Aufbringen der Samenkörner und bis zum Zusammenfügen mit der Deckfolie unter Druck mit einer Schaumstoffwalze verstanden. Eine solche ist beispielsweise geriffelt.

Die Trägerfolie wird unter eine Ablagevorrichtung hindurchgeführt und darauf kontinuierlich Impatienssa- 25 men mit vorgegebenem, kulturbedingtem Abstand von 2 x 2 cm punktgenau abgelegt.

Von einer weiteren Rolle wird die Deckfolie des gleichen Materials, mit gleicher Dicke aber ohne eine Beschichtung mit Kleber in überdeckender Breite auf die mit den Samenkörnern belegte Trägerfolie aufgelegt und danach mit einer Schaumstoffwalze angedrückt, danach in Teillängen geschnitten und aufgerollt.

30 Sofern der gefertigte Saatträger nicht sogleich zur Verwendung kommt und wenn Transport und Lagerung erforderlich ist, wird dieser in wasserdampfdichte Polyäthylenbeutel verschweist und trocken gelagert. Der Saatträger der Erfindung ist in dieser Verpackung vor Witterungseinflüssen bis zu seiner Verwendung geschützt.

Eine Vergrößerung der Dicke der Deckfolie auf 0,030 mm würde die Keimwirkung bereits um 20% 35 nachteilig verändern. Es würde durch diese Änderung dieses Parameters bereits für diese Samenart das Auflaufen um 2 Tage und damit auch die Pflanzengröße verzögert.

Die nachstehende Tabelle demonstriert die prozentuale Keimung von Zierpflanzen auf Anzuchtsubstrat als statistische Durchschnittswerte.

40

45

50

55

	Pelargonien- Samen	7	14 Tage
	Normalsaat einzeln abgelegt	72	89 %
5	Saatträger Papier nach dem		
	Stand der Technik	48	85 %
	Saatträger gemäss der		
10	Erfindung	70	92 %
	Impatiens-Samen		
		14	24 Tage
15	Normalsaat einzeln abgelegt	24	78 %
	Saatträger nach dem		
	Stand der Technik	18	68 %
20	Saatträger gemäss		
	der Erfindung	22	75 %.

Diese Tabelle zeigt beispielsweise für diese Samen für den Saatträger der Erfindung den gleichen biologischen Effekt wie für die aufwendige Einzelablage mit Handbetrieb.

Diese zeigt auch den erheblichen biologischen Effekt und damit den wirtschaftlichen Vorteil gegenüber dem Saatträger mit einer oberen und unteren Papierbahn.

Der Saatträger der Erfindung bietet den Vorteil des Keimens und des Aufwachsens von Pflanzen, wie Zierpflanzen, aus lichtempfindlichen Samen in optimal einsetzbarer Qualität in 20 - 25 % grösserer Menge je Anzuchskiste.

Dieser bietet weiter den Vorteil der Herstellung aus nur einem Grundmaterial der Folien und des Klebers auf der Trägerfolie und damit grösserer technischer Einfachheit und erhöhter Wirtschaftlichkeit in der Anwendung.

Dieser bietet weiter den Vorteil einer sicheren Handhabung bei der Herstellung aus den Trägerfolie und der Deckfolie ohne Erzeugung von Ausschuss durch Zerreißen beim Abrollen auf die Ablegevorrichtung.

Dieser bietet den weiteren Vorteil der punktgenauen Fixierung der einzelnen Samenkörner ohne Verschiebung beim Zusammendrücken durch die begrenzte Dehnungsfähigkeit der Folien.

Der Saatträger der Erfindung ist umweltverträglich und erzeugt praktisch keinen Abfall.

40 Patentansprüche

1. Flächenhafter Saatträger zur Kultivierung von Lichtzutritt benötigenden Saatgutarten unter Verwendung einer mit Klebemittel beschichteten Trägerfolie und einer Deckfolie, dadurch gekennzeichnet, dass diese eine transparente oder eingefärbte Trägerfolie aus wasserlöslichem Kunststoff, vorzugsweise aus Polyvinylalkohol, aufweist, und diese mit einer transparenten Deckfolie aus dem gleichen Kunststoff, beide Folien einer Dicke bis 0,025 mm, vorzugsweise von 0,020 mm, und mit einer Dehnfähigkeit zur Anpassung an die Oberfläche der Samenkörner, in der Weise zur Fixierung der dazwischen aufgebrachtten Samenkörner verbunden ist, dass die Trägerfolie mit einem, bei Raumtemperatur druckklebrig bleibenden, dünnen Film von 0,012 bis 0,020, vorzugsweise bis 0,015, mm aus wasserlöslichem Kleber, vorzugsweise aus dem gleichen, wasserlöslichem Kunststoff, beschichtet ist, und dass die Verbindung der beiden Folien mit den Samenkörnern durch Andrücken mittels Schaumstoffwalzen nach dem Zusammenführen erfolgt ist, und dass danach der Saatträger aufgerollt oder in Teillängen geschnitten ist.

2. Flächenhafter Saatträger in Abänderung des flächenhaften Saatträgers nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch folgende Daten:

1. Verwendung einer transparenten oder grün eingefärbten Trägerfolie aus wasserlöslichem Kunststoff, vorzugsweise aus Polyvinylalkohol,

2. Verwendung einer transparenten Deckfolie aus dem gleichen wasserlöslichem Kunststoff, vorzugsweise aus Polyvinylalkohol,

3. beide Folien einer Dicke von 0,020 mm und einer Zugfestigkeit von bis 10 - 12 N/ cm, Folienbreite, und einer Dehnung der Deckfolie bis 15, vorzugsweise bis 10%, auf die ursprüngliche Länge gerechnet,

4. mit einem Wassergehalt der Trägerfolie von 2-5, vorzugsweise von 3-4, %, und mit einem Wassergehalt der Deckfolie von 1-4, vorzugsweise von 1-3,% auf die trockenen Folien gerechnet,

5. mit einer vollständigen Löslichkeit der Folien, im Format von 10 x 10 cm bei 17- 20°C in 200 ml Wasser unter Rühren ermittelt, oder mit einem vollständigen Zerfall der Folien bei Benetzung mit 10 - 20 ml Wasser und zwar bei Löslichkeit oder Zerfall in bis 30- 45 sec,

6. und die Trägerfolie einen bei Raumtemperatur druckklebrig bleibenden, wasserlöslichen Kleber, vorzugsweise aus dem gleichen Kunststoff, einer Dicke von 0,012 - 0,020, vorzugsweise von 0,012- 0,15, mm aufweist, und die Deckfolie ohne eine Klebebeschichtung ist.

3. Flächenhafter Saatträger nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dehnung der Deckfolie bei Samenkörnern bis etwa 1 mm 1 - 2 %, und bei Samenkörnern bis etwa 8 mm, 5 - 10 %, auf die ursprüngliche Länge gerechnet, beträgt und wobei die Grösse der Samenkörner in mm ein statistischer Mittelwert ist, zur Anpassung der Deckfolie an die Oberfläche der Samenkörner beim Zusammenführen der Folien.

4. Flächenhafter Saatträger nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der wasserlösliche Kleber der Trägerfolie bei einer Dicke von 0,015 mm eine Klebkraft von 2 N/ cm aufweist.

5. Flächenhafter Saatträger nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der wasserlösliche Kunststoff aus Polyäthylenoxid, Polyacrylsäureestern, Copolymeren von Acrylsäure oder Acrylsäureestern, sowie deren Salzen, wie Acetate, oder deren Alkoholaten, aus Cellulosen, wie Carboxymethylcellulose, aus Polyestern organischer Säuren, wie Polyhydroxybuttersäure, oder Polyhydroxymilchsäure, besteht.

6. Flächenhafter Saatträger nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die wasserlöslichen Folien perforiert oder gelocht sind und zwar zwischen den Samenabständen.

7. Flächenhafter Saatträger nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass als Lichtkeimer die Samen folgender Pflanzen verwendet werden: Impatiens, Petunia, Nicotiana, Bellis perennis, Begonia, Lobelia, Salvia sp., Viola.

8. Verfahren zur Verwendung des Saatträgers nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Saatträger mit angepassten Maßen in Anzugskisten auf glatt gestrichenes Anzugssubstrat gelegt, danach der Saatträger bei Befeuchtung mit Wasser sich rasch auflöst oder rasch zerfällt, und die dann freiliegenden Samenkörner mit hoher prozentualer Keimung in Abhängigkeit von der Zeit keimen.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 3454

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 115 956 (HENDERSON) * Seite 5, Zeile 9 - Seite 7 ** - - - -	1,2,5,8	A 01 C 1/04
X	US-A-3 046 714 (MALICAY) * Spalte 1, Zeile 12 - Zeile 62; Abbildungen 1-21 ** - - - -	1,2	
A	US-A-3 328 916 (OKITA) * Spalte 1, Zeile 47 - Spalte 4, Zeile 54; Abbildungen 1-6 ** - - - -	1,2,5,7,8	
A	US-A-2 648 165 (NESTOR) * Spalte 1, Zeile 25 - Spalte 8, Zeile 28; Abbildungen 1-4 ** - - - - -	1,2,4,5,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 01 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		30 Dezember 91	
		Prüfer	
		VERMANDER R.H.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet			
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie			
A : technologischer Hintergrund			
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist			
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument			
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument			
& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			